



(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : A61K 9/72, A61M 15/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/21332 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 10. Dezember 1992 (10.12.92)		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/01080 (22) Internationales Anmeldedatum: 16. Mai 1992 (16.05.92) (30) Prioritätsdaten: P 41 17 078.4 25. Mai 1991 (25.05.91) DE (71) Anmelder (nur für AU CA GB): BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser AU CA GB US): BOEHRINGER INGELHEIM KG [DE/DE]; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : LOHMANN, Helmut [DE/DE]; Mühlstrasse 68, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). POLLMANN, Wolfgang [DE/DE]; Im Wispertal 1, D-6233 Lorch (DE). SCHNECKER, Kurt [AT/AT]; Promenadenweg 6, A-1170 Wien (AT). ZIERENBERG, Bernd [DE/DE]; Goethestraße 1, D-6530 Bingen (DE). </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> (74) Gemeinsamer Vertreter: BOEHRINGER INGELHEIM KG; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT, AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), BG, BR, CA, CH, CH (europäisches Patent), CS, DE, DE (europäisches Patent), DK, DK (europäisches Patent), ES, ES (europäisches Patent), FI, FR (europäisches Patent), GB, GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), JP, KR, LU, LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL, NL (europäisches Patent), NO, PL, RO, RU, SE, SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> </td> </tr> </table>			(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/01080 (22) Internationales Anmeldedatum: 16. Mai 1992 (16.05.92) (30) Prioritätsdaten: P 41 17 078.4 25. Mai 1991 (25.05.91) DE (71) Anmelder (nur für AU CA GB): BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser AU CA GB US): BOEHRINGER INGELHEIM KG [DE/DE]; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : LOHMANN, Helmut [DE/DE]; Mühlstrasse 68, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). POLLMANN, Wolfgang [DE/DE]; Im Wispertal 1, D-6233 Lorch (DE). SCHNECKER, Kurt [AT/AT]; Promenadenweg 6, A-1170 Wien (AT). ZIERENBERG, Bernd [DE/DE]; Goethestraße 1, D-6530 Bingen (DE).	(74) Gemeinsamer Vertreter: BOEHRINGER INGELHEIM KG; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT, AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), BG, BR, CA, CH, CH (europäisches Patent), CS, DE, DE (europäisches Patent), DK, DK (europäisches Patent), ES, ES (europäisches Patent), FI, FR (europäisches Patent), GB, GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), JP, KR, LU, LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL, NL (europäisches Patent), NO, PL, RO, RU, SE, SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/01080 (22) Internationales Anmeldedatum: 16. Mai 1992 (16.05.92) (30) Prioritätsdaten: P 41 17 078.4 25. Mai 1991 (25.05.91) DE (71) Anmelder (nur für AU CA GB): BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser AU CA GB US): BOEHRINGER INGELHEIM KG [DE/DE]; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : LOHMANN, Helmut [DE/DE]; Mühlstrasse 68, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). POLLMANN, Wolfgang [DE/DE]; Im Wispertal 1, D-6233 Lorch (DE). SCHNECKER, Kurt [AT/AT]; Promenadenweg 6, A-1170 Wien (AT). ZIERENBERG, Bernd [DE/DE]; Goethestraße 1, D-6530 Bingen (DE).	(74) Gemeinsamer Vertreter: BOEHRINGER INGELHEIM KG; Postfach 200, D-6507 Ingelheim am Rhein (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT, AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), BG, BR, CA, CH, CH (europäisches Patent), CS, DE, DE (europäisches Patent), DK, DK (europäisches Patent), ES, ES (europäisches Patent), FI, FR (europäisches Patent), GB, GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), JP, KR, LU, LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL, NL (europäisches Patent), NO, PL, RO, RU, SE, SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>			
(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING THERAPEUTICALLY USABLE AEROSOLS (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG THERAPEUTISCH ANWENDBARER AEROSOLE (57) Abstract Aerosols suitable for the lungs are produced from aqueous preparations of certain therapeutically usable proteins using known ultrasonic atomisers. (57) Zusammenfassung Aus wäßrigen Zubereitungen bestimmter therapeutisch verwendbarer Proteine werden mit Hilfe bekannter Ultraschallzerstäuber lungengängige Aerosole erzeugt.				

**PROCESS FOR PRODUCING THERAPEUTICALLY USABLE AEROSOLS****Publication number:** DE4117078**Publication date:** 1992-11-26**Inventor:** LOHMANN HELMUT DR (DE); POLLMANN WOLFGANG PROF DR (DE); SCHNECKER KURT DR (AT); ZIERENBERG BERND DR (DE)**Applicant:** BOEHRINGER INGELHEIM KG (DE)**Classification:****- International:** A61K9/12; A61K9/72; A61M15/00; A61K9/12; A61K9/72; A61M15/00; (IPC1-7): A61K9/12**- European:** A61K9/00M20B**Application number:** DE19914117078 19910525**Priority number(s):** DE19914117078 19910525**Also published as:**

WO9221332 (A1)

[Report a data error here](#)**Abstract of DE4117078**

Aerosols suitable for the lungs are produced from aqueous preparations of certain therapeutically usable proteins using known ultrasonic atomisers.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide